

PAOLO ARDUINI & ANNA BRASCA (\*)

*ATROPICARIS*: NUOVO GENERE  
DELLA CLASSE THYLACOCEPHALA

**Riassunto.** — Viene descritto un nuovo genere di crostacei fossili appartenente alla classe Thylacocephala, rinvenuto in numerosi esemplari nel Triassico superiore della Valle Imagna (Bergamo). Vengono inoltre analizzati i rapporti che intercorrono tra il materiale in studio e gli altri Thylacocefali triassici.

**Abstract.** — *Atropicaris*: a new genus of class Thylacocephala.

*Atropicaris rostrata*, n. gen., n. sp. of fossil crustaceans belonging to the class Thylacocephala is described. This material was discovered in Upper Triassic strata near Ponte Giurino (Valle Imagna, Bergamo). Systematic relationships between these specimens and Triassic Thylacocephala are discussed.

*Key words*: Thylacocephala (Crustacea), Systematic, Upper Triassic, Lombardy, Italy.

*Introduzione.*

Nell'ambito degli studi che la Sezione di Paleontologia del Museo Civico di Storia Naturale di Milano ha in atto su reperti attribuiti alla classe Thylacocephala, recentemente istituita (Pinna, Arduini, Pesarini & Teruzzi, 1982), vengono esaminati alcuni esemplari rinvenuti nella formazione retica delle Argilliti di Riva di Solto, affioranti in località Ponte Giurino in Valle Imagna (Bergamo) ed appartenenti alle collezioni paleontologiche di questo Istituto.

Come già discusso nel corso della descrizione della nuova classe, alcuni resti fossili di età triassica, in precedenza interpretati come resti incompleti di Phyllocarida, sono attribuibili a questo *taxon*. Si tratta in particolare del genere *Austriocaris*, istituito da Glaessner nel 1931 e del genere *Microcaris*, descritto da Pinna nel 1974.

In questo lavoro vengono esaminati i rapporti tra queste entità sistematiche, il genere *Ostenocaris* prototipo della classe Thylacocephala, e

---

(\*) Museo Civico di Storia Naturale di Milano - Corso Venezia 55, 20121 Milano.

il materiale di Ponte Giurino. Questo consta di 30 esemplari, dei quali alcuni conservano, oltre al carapace cefalico, anche tracce della struttura interna (torace e branchie) e del sacco cefalico, caratteristico dei Tilacocefali. Su questo materiale sono stati istituiti il nuovo genere e la nuova specie *Atropicaris rostrata*.

Classe *Thylacocephala* Pinna, Arduini, Pesarini & Teruzzi, 1982

Ordine *Concavicularida* Briggs & Rolfe, 1983

Famiglia *Austriocarididae* Glaessner, 1931

Genere **Atropicaris** nov.

*Derivatio nominis*: dal greco  $\alpha$  = senza e τροπισ = carena.

*Specie tipo*: *Atropicaris rostrata* n. sp.

*Descrizione*: coincide con quella della specie.

**Atropicaris rostrata** n. sp.

*Derivatio nominis*: dalla presenza di un robusto rostro.

*Olotipo*: n. i 6070, Collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

*Paratipi*: dal n. i 6071 al n. i 6098, Collezioni del Museo Civico di Storia Naturale di Milano.

*Luogo di rinvenimento*: Ponte Giurino, Valle Imagna, Bergamo.

*Posizione stratigrafica*: Retico (Trias superiore), formazione delle Argilliti di Riva di Solto.

Tutti gli esemplari sono fossilizzati in norma laterale.

Dal punto di vista dimensionale la quasi totalità del materiale in studio mostra una sostanziale omogeneità. I parametri rilevati sono la lunghezza e l'altezza, la prima misurata secondo l'asse antero-posteriore nella regione dorsale, l'altra perpendicolarmente alla lunghezza nel punto d'incontro tra il margine orale e quello toracico del carapace.

*Descrizione dell'olotipo.*

Carapace univalve, sottile, di forma trapezoidale in norma laterale, con margine dorsale debolmente convesso e margine cefalico ad andamento pressoché rettilineo. Nel punto di raccordo tra il margine dorsale e quello cefalico si inserisce un rostro ben sviluppato. Tale rostro sembra essere il prodotto dell'ispessimento e della proiezione anteriore del mar-

gine dorsale stesso, di cui costituisce la naturale continuazione. Il rostro è percorso per tutta la sua lunghezza da una robusta carena ed alla sua base è presente una seconda carena molto breve, sottile ed estremamente rilevata, parallela al margine dorsale. Il margine orale si raccorda con il margine cefalico attraverso una debole curvatura e non è parallelo al margine dorsale. Il margine posteriore è formato da due tratti: il primo, quasi perpendicolare al margine dorsale e debolmente concavo (tratto addominale), è assai breve; il secondo, di maggiore lunghezza (tratto toracico), unisce il tratto addominale al margine orale con concavità poco accentuata. I margini cefalico, orale e posteriore sono beanti e portano una carena marginale continua ben marcata. L'intero carapace è interessato da un'ornamentazione costituita da una serie ininterrotta di lamine verticali falciformi, apparentemente embriciate, che nella zona prospiciente i margini orale e cefalico sono percorse da brevi costicine libere molto sottili. Procedendo dal margine cefalico a quello addominale le lamine assumono gradualmente una forma sigmoidale. Si rileva, infine, la presenza lungo il margine dorsale, e più precisamente nel suo terzo posteriore, di robusti processi spinosi proiettati in direzione addominale. Dal margine cefalico del carapace fuoriesce il sacco cefalico, struttura tondeggiante su cui sono rilevabili i resti degli scleriti di rinforzo. Il sacco cefalico è delimitato dorsalmente dal rostro. Nella regione toracica del carapace è presente una serie di impronte parallele corrispondenti ai sottostanti somiti toracici assai prominenti. Questi sono in nu-

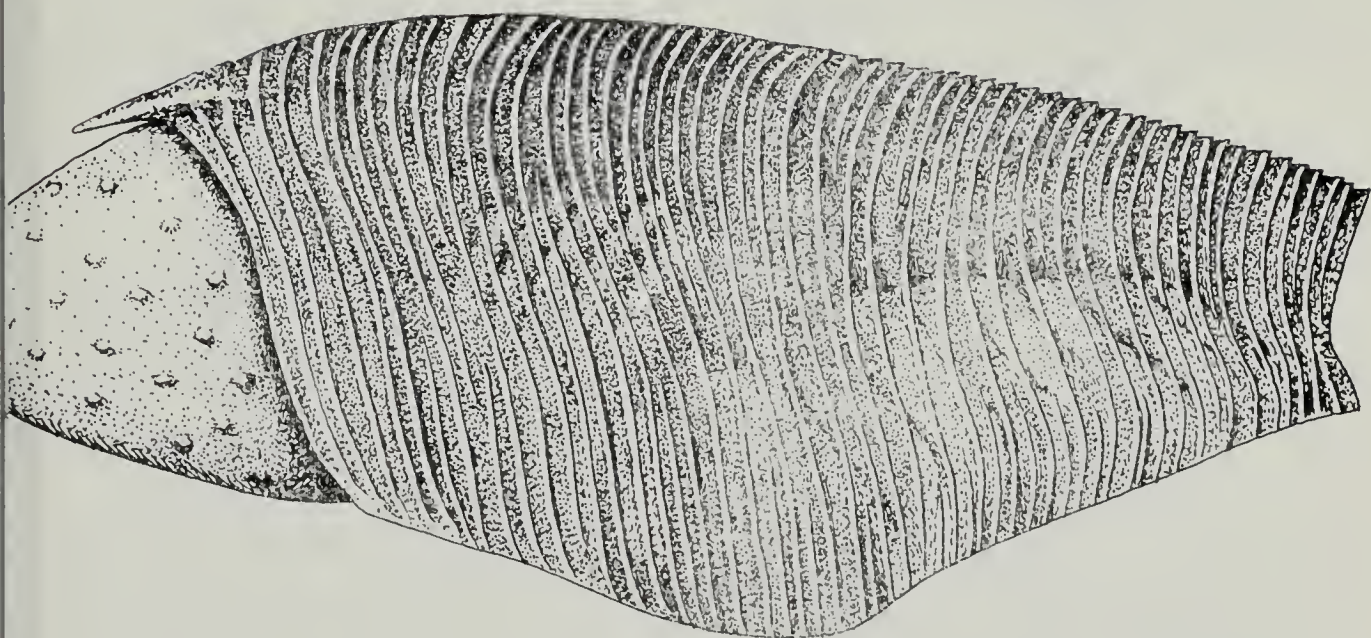


Fig. 1. — *Atropicaris rostrata*. Ricostruzione.

(Disegno C. Pesarini)



TABELLA 1. — Dati morfometrici degli esemplari studiati.  
(misure espresse in millimetri)

Numero di inventario	Lunghezza	Altezza	A/L
i 6070 **	27	12.5	0.46
i 6071 *	22.5	10.5	0.46
i 6072 *	21.8	11.5	0.52
i 6073	non rilevato	10	—
i 6074	23.5	12.5	0.53
i 6075 *	18.5	8.5	0.45
i 6076 *	21.4	10	0.46
i 6077	26	11	0.42
i 6078	23	10	0.43
i 6079	22	11	0.5
i 6080	21	10	0.47
i 6081 *	25	10	0.4
i 6082	non rilevato	9	—
i 6083	non rilevato	non rilevato	—
i 6084	non rilevato	non rilevato	—
i 6085	non rilevato	9.5	—
i 6086	non rilevato	11.5	—
i 6087	19	8.5	0.44
i 6088	25	11	0.44
i 6089	non rilevato	non rilevato	—
i 6090	non rilevato	non rilevato	—
i 6091	non rilevato	10.5	—
i 6092	20	10	0.5
i 6093	22	10	0.45
i 6094	non rilevato	non rilevato	—
i 6095	18	7.5	0.41
i 6096	non rilevato	10	—
i 6097	non rilevato	10	—
i 6098	non rilevato	non rilevato	—

\*\* Olotipo figurato.

\* Paratipi figurati.

mero di otto e la loro lunghezza decresce regolarmente in senso antero-posteriore. Dato l'esiguo spessore del carapace sono chiaramente visibili sia l'andamento dei somiti toracici sia l'allineamento delle loro basi di attacco; tale allineamento è assimilabile ad una parabola. Nella regione branchiale del carapace, infine, si rilevano le impronte delle sottostanti branchie.

#### *Osservazioni sui paratipi.*

La descrizione dell'olotipo rispecchia nelle sue linee essenziali la morfologia dei paratipi. Nell'ambito di questi si può osservare una certa variabilità per quanto concerne il profilo del carapace che può presentarsi da marcatamente trapezoidale (come si osserva nell'olotipo) a subrettangolare (es. i 6081).

Tutti gli esemplari presentano identica ornamentazione del carapace, anche se non sempre questa ornamentazione è integralmente conservata.

La presenza dei processi spinosi ubicati a livello del terzo posteriore del margine dorsale non deve essere ritenuta un carattere diagnostico. Tale carattere sembra, infatti, variabile: nell'esemplare i 6076, per esempio, tali strutture si rilevano per tutta la lunghezza del margine dorsale (presentandosi però di dimensioni inferiori), mentre in altri paratipi esse non si riscontrano affatto. Alcune strutture sono senza dubbio meglio osservabili su alcuni paratipi che sull'olotipo: negli esemplari i 6071, i 6072, i 6074 ed i 6075 sono conservati ad esempio, i toracopodi alla estremità distale dei somiti toracici, mentre il sacco cefalico è particolarmente ben conservato nell'esemplare i 6077.

#### *Considerazioni sistematiche e conclusioni.*

Il genere *Atropicaris* presenta caratteristiche morfologiche indubbiamente thylacocefaliche, prima fra tutte la presenza di un carapace cefalico che racchiude il torace e parte del *cephalon*, il quale, fuoriuscendo parzialmente dalla parte anteriore del carapace stesso, forma il sacco cefalico. Anche il complesso branchiale e la serie di otto somiti toracici sono caratteri peculiari della classe Thylacocephala.

A questa vengono ascritti, oltre al genere *Ostenocaris*, i generi *Dollocaris* Van Straelen, 1923, *Austriocaris* Glaessner, 1931, *Concavicaris* Rolfe, 1961, *Microcaris* Pinna, 1974 ed *Harrycaris* Briggs & Rolfe, 1983.

Al genere *Austriocaris*, posto nella sottoclasse Phyllocarida all'atto della sua istituzione, vennero attribuite due specie: *Austriocaris carinata* (tipo del genere) e *Austriocaris striata*, distinte tra loro, secondo l'Autore,

unicamente per l'esistenza nella seconda di una marcata ornamentazione del carapace.

GLAESSNER, nel suo lavoro, non rilevò in *Austriocaris striata* la presenza delle carene che costituiscono il carattere peculiare del genere *Austriocaris*, ma attribuì tale assenza a fenomeni di compressione verificatisi durante la diagenesi.

In un recente lavoro (1983) BRIGGS & ROLFE separano all'interno del genere *Austriocaris* la specie *Austriocaris carinata* dalla specie *Austriocaris striata*, attribuendo quest'ultima al genere *Ostenia* (1). Tali conclusioni non ci trovano completamente concordi, in quanto il materiale austriaco descritto da Glaessner si discosta dal genere *Ostenocaris* sia per un certo numero di caratteri sia per la diversa posizione stratigrafica. Le differenze essenziali tra le due entità sistematiche concernono la struttura del carapace: in *Ostenocaris*, infatti, non si rileva la presenza nè del rostro cefalico, nè della marcata ornamentazione esistente invece in *Austriocaris striata*.

Riteniamo pertanto che, mentre il genere *Austriocaris* rimane rappresentato dalla specie *Austriocaris carinata*, la specie *Austriocaris striata* debba essere ascritta al genere *Atropicaris* in base alle maggiori affinità riscontrate.

Affine al genere *Atropicaris* è il genere *Microcaris* Pinna, 1974. Questo si discosta da *Atropicaris* per la forma più tozza del carapace e per le dimensioni inferiori; si osserva inoltre che in *Microcaris* il rostro cefalico è maggiormente sviluppato e l'ornamentazione del carapace è meno marcata che in *Atropicaris*.

*Ringraziamenti* — Un particolare ringraziamento al Prof. G. Pinna, Direttore del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per la rilettura critica del manoscritto ed i continui incoraggiamenti e al Dr. Carlo Pesarini, Conservatore alla Zoologia degli invertebrati del Museo Civico di Storia Naturale di Milano, per i preziosi consigli e per la realizzazione del disegno.

---

(1) Recentemente emendata in *Ostenocaris*.

---

TAVOLA I. — *Atropicaris rostrata*. - Fig. 1. Olotipo, es. i 6070 ( $\times 2,5$ ). - Fig. 2. *Atropicaris rostrata*. Paratipo, es. i 6075 ( $\times 3,9$ ). - Fig. 3. Id., es. i 6072 ( $\times 2,8$ ). - Fig. 4. Id., es. i 6071 ( $\times 2,7$ ). - Fig. 5. Id., es. i 6076 ( $\times 2,9$ ). - Fig. 6. Id., es. i 6081 ( $\times 2,8$ ). - (Riprese e stampa G. Calabria).



